

AM

THOMSON  
DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

My Account | Products

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derive

## The Delphion Integrated View

Buy Now: ☒ PDF | [More choices...](#)Tools: Add to Work File:  Create new WorView: INPADOC | Jump to:  Top ☒☒ Em

Title: JP61271650A2: CASSETTE TAPE LOADER

Country: JP Japan

Kind: A

Inventor: KOKUBU YASUO;  
KASAMI HIROYUKI;Assignee: TOSHIBA CORP  
TOSHIBA AUDIO VIDEO ENG CORP  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Published / Filed: 1986-12-01 / 1985-05-25

Application Number: JP1985000112823

IPC Code: G11B 15/675;

Priority Number: 1985-05-25 JP1985000112823

Abstract:

PURPOSE: To protect a cassette tape at loading by providing an arm and a loading drive gear supporting a cassette holder freely and using a spring member to energize the arm to the gear in the unloading direction.

CONSTITUTION: In loading the cassette tape 11 in the direction of the arrow A, the tip of the tape 11 depresses a lock claw 16 to open a shutter 13 thereby loading the tape to a prescribed position. The tape 11 turns a loading arm 23 connected via a drive arm 21 to the cassette holder 12 against the spring force of a spring member 29 counter clockwise so as to move a projection 27 of a loading gear 26 to the other end, the tip depresses a cassette detection section 35 to turn on a detection switch 36 and to drive a motor. Thus, the tape 11 is moved horizontally and then moved vertically and then loaded to the tape drive part. The spring member 29 gives buffer effect in loading the tape 11 so as to prevent damage to the cassette tape surely.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&amp;Japio

Family: None

Other Abstract: None

Info:



Nominate

[this for the Gallery...](#)

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY



© 1997-2003 Thomson Delphion

[Research Subscriptions](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#)

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-271650

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

G 11 B 15/675

識別記号

1 0 1

庁内整理番号

7201-5D

⑬ 公開 昭和61年(1986)12月1日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 カセットテープ装着装置

⑰ 特 願 昭60-112823

⑱ 出 願 昭60(1985)5月25日

⑲ 発 明 者 國 分 保 夫 横浜市磯子区新杉田町8番地 株式会社東芝横浜金属工場内  
⑲ 発 明 者 笠 見 寛 之 横浜市磯子区新杉田町8番地 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社開発事業所内  
⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 川崎市幸区堀川町72番地  
⑲ 出 願 人 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社 東京都港区新橋3丁目3番9号  
⑲ 代 理 人 弁理士 鈴 江 武 彦 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

カセットテープ装着装置

## 2. 特許請求の範囲

カセットホルダに挿入されたカセットテープを略水平状に移動せしめ、その後、略垂直状に移動して所定の位置に載置せしめるカセットテープ装着装置において、前記カセットホルダに支持されるもので、係合部を有したアームと、このアームの係合部に対して遊嵌される係合部を有した歯車と、前記歯車と前記アームとの間に係着されるもので、前記アームをアンローディング方向に付勢するばね部材とを具備したことを特徴とするカセットテープ装着装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔発明の技術分野〕

この発明は例えばビデオテープレコーダ等の磁気記録再生装置に用いられるカセットテープ装着装置に関する。

## 〔発明の技術的背景〕

一般に、この種のカセットテープ装着装置はいわゆるフロントローディング装置と呼ばれ、第4図に示すようにカセットテープ1がシャッター部2からカセットホルダ3に対して略水平状に挿入されるようになっている。そして、このようなカセットテープ装着装置はカセットテープ1がカセットホルダ3の所定の位置まで収容されると、ローディング駆動部4が駆動されてローディング歯車5に係合するアーム6を介して連結される上記カセットホルダ3を取付け構体7の案内溝8に沿ってまず略水平状に駆動位置の上部まで移動せしめ、次に略垂直状に降下して上記カセットホルダ3に収容されたカセットテープ1を所定の駆動位置に装着せしめるようになっている。

## 〔背景技術の問題点〕

ところが、上記のように構成されるカセットテープ装着装置では、その構造上、カセットテープ1の前後を誤って挿入したり、あるいは電源OFF時に挿入したり、誤操作した場合、該カセットテープ1がカセットホルダ3の一部に強く

当接して破損等を起こすという問題を有していた。

#### 〔発明の目的〕

この発明は上記の事情に鑑みてなされたもので、簡易な構成で、かつ、可及的に動作の確実化を向上し得るようにしたカセットテープ装着装置を提供することを目的とする。

#### 〔発明の概要〕

すなわち、この発明はカセットテープが収容されるカセットホルダを支持するアーム及びローディング駆動用の歯車を遊嵌状態に配設し、上記アームを歯車に対してはね部材を用いてアンローディング方向に付勢するように構成することによって、カセットテープ挿入時、カセットテープに対して緩衝力を付与するようにして所期の目的を達成したものである。

#### 〔発明の実施例〕

以下、この発明の一実施例について、図面を参照して詳細に説明する。

第1図はこの発明の一実施例に係るカセットテープ装着装置を示すもので、図中10はカセット

テープ11の収容されるカセットホルダ12を移動自在に支持してなる取付け構体である。この取付け構体10にはその前面部にシャッター13が歯14を介して開閉自在に設けられ、このシャッター13の両端部にはロックボックス15に支持されるロック爪16が配設されている。

また、上記取付け構体10の両側部には略同様に第1及び第2の案内溝17、18がそれぞれ形成され、この第1及び第2の案内溝17、18には上記カセットホルダ12の両側部にそれぞれ形成される第1及び第2の案内部19、20が移動自在に挿入される。そして、このうち第1の案内部19の先端部は第2図に示すように駆動アーム21に形成された長孔22に挿入される。この駆動アーム21はその基部にローディングアーム23の一端部がカセットロック用のばね部材24を介して回動自在に支持される。このローディングアーム23はその他端部に係合部例えば長孔25が形成され、この長孔25にはローディング歯車26に形成される係合部例えば突部27が挿

入される。また、上記ローディングアーム23には第3図に示すように中間部に係着部28が形成され、この係着部28と上記突部27との間にはばね部材29が該ローディングアーム23に対してそのばね力をアンローディング方向（矢印B方向）に付与するように係着される。このローディング歯車26はアイドル歯車30、ウォームホイール31、ウォーム歯車32を介して図示しないモータに連結される。

また、図中33は上記アイドル歯車30に歯合される同期歯車で、同期軸を介して上記取付け構体10の両側部に略同様に配設されている。

さらに、上記カセットホルダ12にはその中間部の所定位置にカセット検出部35が形成され、このカセット検出部35に対応した位置には検出スイッチ36が配設されている。

すなわち、上記カセットテープ装着装置はカセットテープ11が矢印A方向に挿入されると、先ず、該カセットテープ11の先端部がロック爪16を押圧して移動せしめてシャッター13を開

いて所定の位置に収容される。ここで、このカセットテープ11はカセットホルダ12に対して駆動アーム21を介して連結されるローディングアーム23をばね部材29のばね力に抗してその長孔25の一端に位置するローディング歯車26の突部27を他端部に移動させる如く第2図中反時計方向に回動させると共に、その先端部でカセット検出部35を押圧して検出スイッチ36をONして上記モータ（図示せず）を駆動せしめる。すると、上記カセットホルダ12は上記モータ（図示せず）の駆動力がウォーム歯車32、ウォームホイール31、アイドル歯車30、同期歯車33、ローディング歯車26及びローディングアーム23に介して伝達され、その第1及び第2の案内部19、20が取付け構体10の第1及び第2の案内溝18、19に案内されて、先ず、矢印A方向に略水平状に移動した後、略垂直に下降されて上記カセットテープ11を図示しないテープ駆動部に装着せしめる。この際、上記カセットホルダ12はウォーム歯車32の進み角をローディング

歯車26に対して小さく取るように構成していることで、該ローディング歯車26が確実に停止され、そのばね部材24のばね力で停止位置でロックされる。

また、上記カセットテープ装置は電源OFF状態において、カセットテープ11が挿入されると、上述したようにカセットテープ11がばね部材29のばね力に抗して上記ローディングアーム23を回動してカセットホルダ12に収容されるが、上記検出スイッチ36が非動作状態にあることで、再び、アンローディング方向(矢印B方向)に押しもどされることとなる。

このように、上記カセットテープ装置はカセットテープ11が収容されるカセットホルダ12を支持するローディングアーム23及びローディング駆動用のローディング歯車26を遊嵌状態に配設し、上記ローディングアーム23をローディング歯車26に対してばね部材29を用いてアンローディング方向に付勢するように構成したので、カセットテープ11の挿入時、ばね部材

29のばね力が緩衝効果となりカセッ

トテープ11が確実に保護されるもので、例えばカセットテープ11を誤挿入した場合においてもカセットテープ11の破損が確実に防止されるものである。

また、この発明は上記実施例ではローディングアーム23に長孔25を設け、ローディング歯車26に突部27を設けて互いに遊嵌状態に配設するように構成した場合で説明したが、これに限ることなく、ローディングアーム23に突部を設け、ローディング歯車26に長孔を設けるように構成しても略同様の効果を期待できる。

尚、この発明は上記実施例に限ることなく、その外、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形を実施し得ることはいうまでもないことである。

#### 「発明の効果」

以上詳述したように、この発明によれば、簡易な構成で、かつ、可及的に動作の確実化を向上し得るようにしたカセットテープ装置を提供す

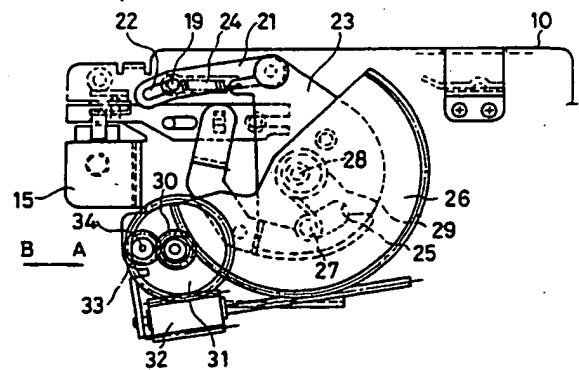
ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

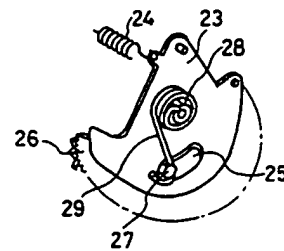
第1図はこの発明の一実施例に係るカセットテープ装置を示す分解斜視図、第2図は第1図の要部を示す側面図、第3図は第1図の要部詳細を示す斜視図、第4図は従来のカセットテープ装置を説明するために示した構成図である。

10…取付け固体、11…カセットテープ、12…カセットホルダ、13…シャッター、14…歯車、15…ロックボックス、16…ロック爪、17、18…第1及び第2の案内溝、19、20…第1及び第2の案内部、21…駆動アーム、22…長孔、23…ローディングアーム、24…ばね部材、25…長孔、26…ローディング歯車、27…突部、28…係着部、29…ばね部材、30…アイドル歯車、31…ウォームホイール、32…ウォーム、33…同期歯車、34…同期軸、35…カセット検出部、36…検出スイッチ。

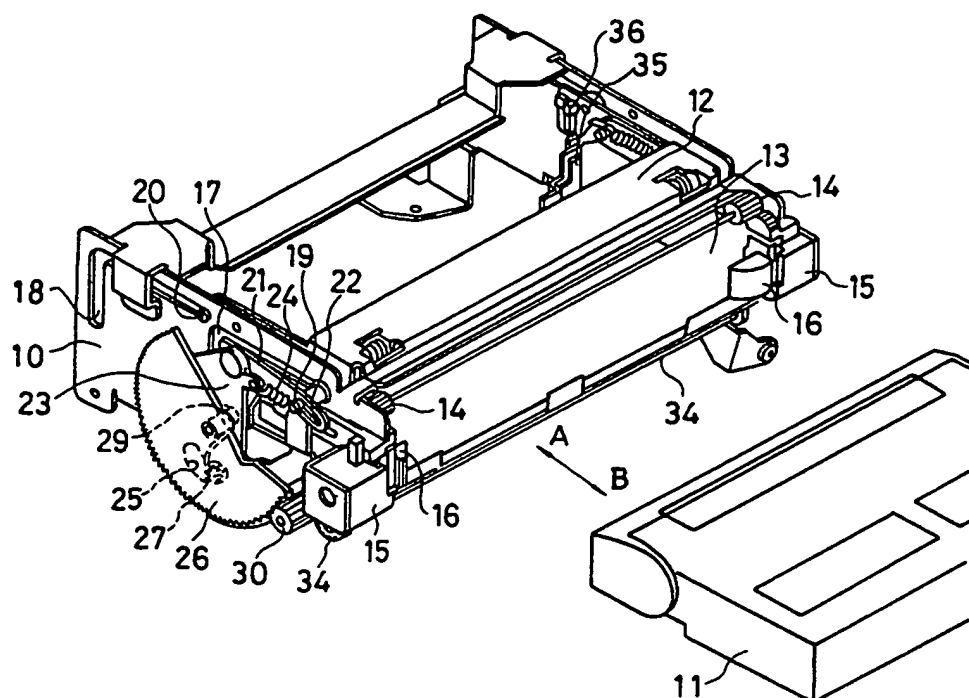
出願人代理人 弁理士 錦江武彦



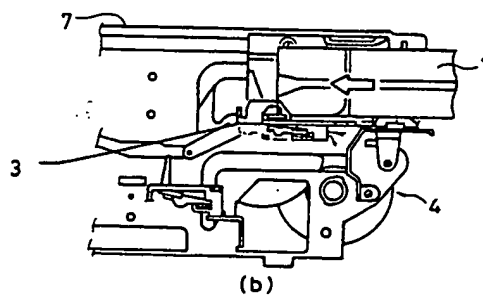
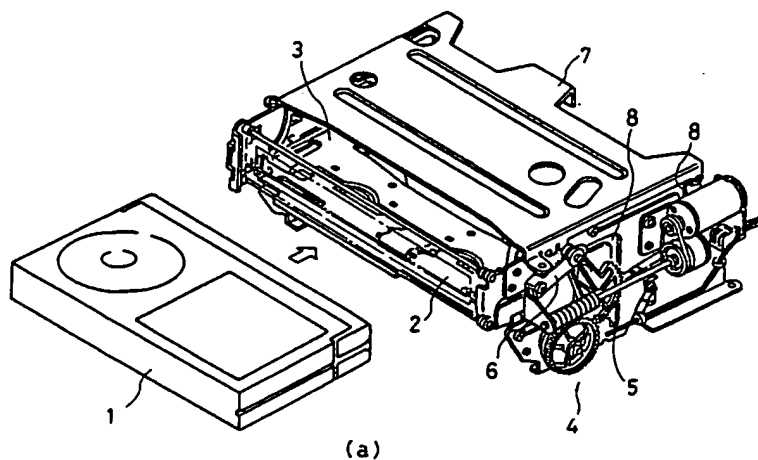
第2図



第3図



第 1 図



第 4 圖

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **61029452 A**

(43) Date of publication of application: **10.02.86**

(51) Int. Cl

**G11B 17/04**

(21) Application number: **59151069**

(71) Applicant: **RICOH CO LTD**

(22) Date of filing: **20.07.84**

(72) Inventor: **WATANABE JUNICHI**

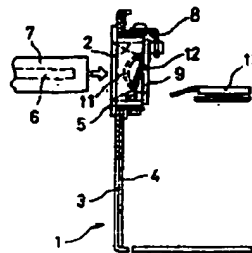
**(54) LOADER OF DISC CASSETTE**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To prevent damage by providing a cassette pan receiving a loaded disc cassette and an energizing member driving and energizing a door member in a direction where a buffer member is pressed to the disc cassette on the cassette pan.

**CONSTITUTION:** The cassette pan 13 receiving the disc cassette in a player main body 1 is provided in a disc cassette loading direction in the player. The device is provided with a spring 12 turning and energizing a door member 9 in a direction where the buffer member 11 is pressed to the disc cassette 7 on the cassette pan 13. In loading the disc cassette 7 into the opening 2, the disc cassette end face is butted to the buffer member 11 and presses it to turn the door member 9 counter clockwise against the elastic force of the spring 12. Thus, the buffer member 11 of the door member 9 retains the disc cassette 7 on the cassette pan 13, holds it stably to prevent damage to the cassette.

**COPYRIGHT:** (C)1986,JPO&Japio



(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **57121230 A**(43) Date of publication of application: **28.07.82**

(51) Int. Cl.

**H01L 21/30****H01L 21/68**(21) Application number: **56007577**(22) Date of filing: **21.01.81**(71) Applicant: **NIPPON TELEGR & TELEPH  
CORP <NTT> HITACHI LTD**(72) Inventor: **IDO SATOSHI  
KOMATA FUJIO  
TAKAMOTO KIICHI  
HOKOTANI YOSHIO**

## (54) POSITIONING DEVICE OF CASSETTE

## (57) Abstract:

**PURPOSE:** To position a cassette at the prescribed position having favorable reproducibility by a method wherein existence of electric conduction to be generated by contact between the cassette and respective positioning pins are detected and confirmed individually.

**CONSTITUTION:** The plural conductive positioning pins to come in contact with the sides of the cassette at the same time to conduct electrically and to position the cassette at the prescribed position on a cassette holder, and detectors enabled to detect individually existence of electric conduction are provided. The cassette. At this time, when the cassette 11 is put on the cassette holder 13, guide pins 12 are made to fall in guide grooves 14, and two sides of the cassette 11 are made to come in contact with the whole positioning pins 16. After contact between the respective positioning pins 16 and the cassette 11 are confirmed individually by the respective detectors 18, an electrostatic chuck 15 is fed with a current to attract the back of the cassette 11 is moved to be separated from any one of the positioning pins 16, it is detected by the detector 18, the cassette holder 13 is returned to the sample exchanging position, and the cassette 11

is reset newly as to be positioned at the prescribed position.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&amp;Japio

